**建筑节能设计报告书**

公共建筑

甲类

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 贵港市覃塘区东龙镇中心小学本部食堂建设项目 |
| 工程地点 | 广西-贵港 |
| 设计编号 | SF-B24013 |
| 建设单位 | 贵港市覃塘区东龙镇中心小学 |
| 设计单位 | 顺风建筑规划设计有限公司 |
| 设 计 人 | 3640bfab-ada3-4ab2-b8b6-db8c53aa0f45 |
| 校 对 人 |  |
| 审 核 人 |  |
| 设计日期 | 2024年11月15日 |



|  |  |
| --- | --- |
| 采用软件 | 节能设计Becs2024 |
| 软件版本 | 20240315(SP1) |
| 研发单位 | 北京绿建软件股份有限公司 |
| 正版授权码 | SP110C85A1 |

**目 录**

[1 建筑概况 3](#_Toc30622)

[2 设计依据 3](#_Toc27898)

[3 建筑大样 4](#_Toc23359)

[4 模型观察 9](#_Toc5398)

[5 规定性指标检查 10](#_Toc19084)

[5.1 工程材料 10](#_Toc28269)

[5.2 围护结构作法简要说明 10](#_Toc11888)

[5.3 体形系数 11](#_Toc16933)

[5.4 窗墙比 11](#_Toc18363)

[5.5 可见光透射比 12](#_Toc266)

[5.6 天窗 12](#_Toc4700)

[5.7 屋顶 12](#_Toc5206)

[5.8 外墙 13](#_Toc25478)

[5.9 挑空楼板 15](#_Toc20943)

[5.10 外窗热工 15](#_Toc8666)

[5.11 非中空窗面积比 19](#_Toc5560)

[5.12 有效通风换气面积 19](#_Toc12302)

[5.13 可开启窗扇 20](#_Toc22890)

[5.14 外窗气密性 20](#_Toc9645)

[5.15 幕墙气密性 20](#_Toc5006)

[5.16 规定性指标检查结论 20](#_Toc3805)

[6 权衡判断基本要求 21](#_Toc22350)

[6.1 体形系数 21](#_Toc29518)

[6.2 挑空楼板 21](#_Toc4607)

[6.3 权衡判断基本要求 22](#_Toc9673)

[7 综合权衡 22](#_Toc775)

[7.1 计算条件 22](#_Toc10477)

[7.2 房间类型 23](#_Toc10255)

[7.3 气象数据 24](#_Toc6939)

[7.4 负荷分项统计 24](#_Toc26570)

[7.5 逐月负荷 25](#_Toc27314)

[7.6 逐月电耗 25](#_Toc22478)

[7.7 综合权衡 25](#_Toc23793)

[7.8 附录 27](#_Toc7761)

# 建筑概况

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 贵港市覃塘区东龙镇中心小学本部食堂建设项目 |
| 工程地点 | 广西-贵港 |
| 气候分区 | 夏热冬暖B区 |
| 建筑面积 | 地上568.64㎡ 地下0㎡ |
| 建筑层数 | 地上3 地下0 |
| 建筑高度 | 12.60m |
| 建筑（节能计算）体积 | 1881.86 |
| 建筑（节能计算）外表面积 | 800.42 |
| 北向角度 | 90 |
| 结构类型 | 框架结构 |
| 外墙太阳辐射吸收系数 | 0.49 |
| 屋顶太阳辐射吸收系数 | 0.74 |

# 设计依据

1. 《广西壮族自治区公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2022

2. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

3. 《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016

4. 《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015

5. 《建筑反射隔热涂料应用技术规程》JGJ/T 359

# 建筑大样



立面图例



1层平面



2层平面



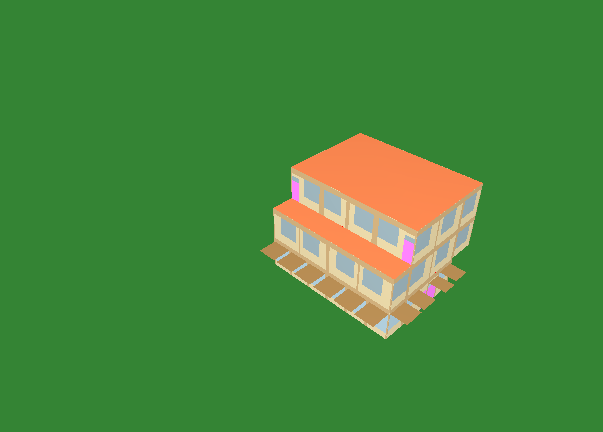
3层平面



西南轴侧图



东南轴侧图

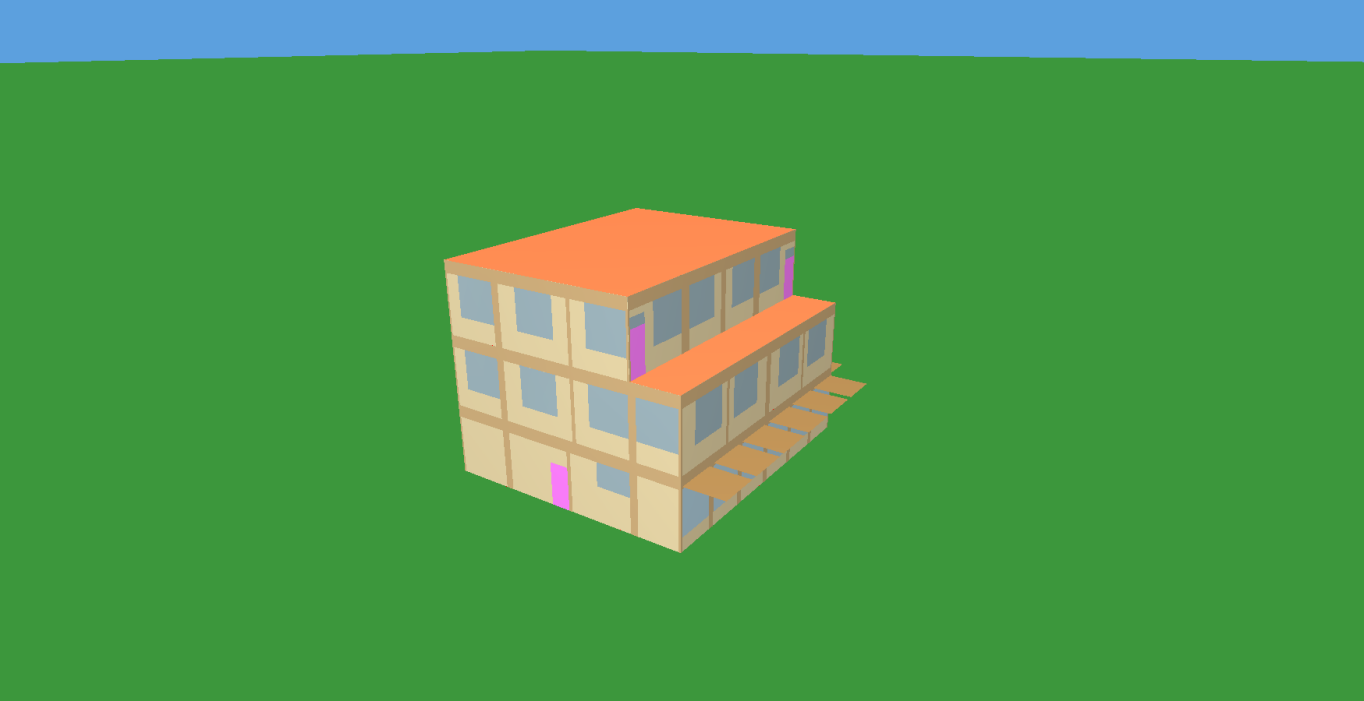


西北轴侧图



东北轴侧图

# 模型观察



# 规定性指标检查

## 工程材料

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 | 导热系数λ | 蓄热系数S | 密度ρ | 比热容Cp | 蒸汽渗透 系数u | 数据来源 |
| W/(m.K) | W/(㎡.K) | kg/m3 | J/(kg.K) | g/(m.h.kPa) |
| 绝热挤塑聚苯乙烯板 | 0.030 | 0.360 | 40.0 | 1488.0 | 0.0013 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 石灰砂浆 | 0.810 | 10.070 | 1600.0 | 1050.0 | 0.0443 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 水泥砂浆(1) | 0.930 | 11.370 | 1800.0 | 1050.0 | 0.0210 |  |
| 钢筋混凝土(1) | 1.740 | 17.200 | 2500.0 | 920.0 | 0.0158 |  |
| C20细石混凝土(ρ=2300) | 1.510 | 15.243 | 2300.0 | 920.0 | 0.0000 |  |
| 浮石混凝土(ρ=1500) | 0.670 | 9.090 | 1500.0 | 1050.0 | 0.0000 |  |
| 烧结页岩多孔砖(1) | 0.600 | 7.840 | 1800.0 | 1085.0 | 0.0000 |  |
| 粘结型高分子湿铺防水卷材 | 0.230 | 9.370 | 1050.0 | 1620.0 | 0.0000 |  |
| 无机保温砂浆(1) | 0.085 | 1.610 | 300.0 | 800.0 | 0.0000 |  |
| 抗裂砂浆（网格布） | 0.930 | 11.306 | 1800.0 | 1050.0 | 0.0000 |  |
| 夯实粘土(ρ=2000) | 1.160 | 12.990 | 2000.0 | 1010.0 | 0.0000 |  |

## 围护结构作法简要说明

**1. 屋顶：**屋顶构造一 (K=0.387,D=3.645)：（由上到下）

C20细石混凝土(ρ=2300) 50mm＋绝热挤塑聚苯乙烯板 80mm＋粘结型高分子湿铺防水卷材 7.5mm＋水泥砂浆(1) 20mm＋浮石混凝土(ρ=1500) 30mm＋钢筋混凝土(1) 120mm＋石灰砂浆 3mm

**2. 外墙（填充墙）：**外墙（填充墙）构造一 (K=1.263,D=3.487)：（由外到内）

水泥砂浆(1) 20mm＋烧结页岩多孔砖(1) 200mm＋无机保温砂浆(1) 30mm＋抗裂砂浆（网格布） 5mm

**3. 热桥梁：**热桥梁构造一 (K=1.661,D=3.345)：（由外到内）

水泥砂浆(1) 20mm＋钢筋混凝土(1) 250mm＋无机保温砂浆(1) 30mm＋抗裂砂浆（网格布） 5mm

**4. 热桥柱：**热桥柱构造一 (K=1.453,D=4.828)：（由外到内）

水泥砂浆(1) 20mm＋钢筋混凝土(1) 400mm＋无机保温砂浆(1) 30mm＋抗裂砂浆（网格布） 5mm

**5. 热桥板：**热桥板构造一 (K=4.531,D=1.025)：（由外到内）

抗裂砂浆（网格布） 3mm＋钢筋混凝土(1) 100mm

**6. 挑空楼板：**挑空楼板构造一 (K=4.092,D=1.294)：（由上到下）

水泥砂浆(1) 20mm＋钢筋混凝土(1) 100mm＋水泥砂浆(1) 5mm

**7. 外窗：**90系列推拉窗+5mm+9A+5mm无色透明中空玻璃 (K=3.500)：

传热系数3.500W/㎡.K，窗太阳得热系数0.522

## 体形系数

### 体形系数

|  |  |
| --- | --- |
| 外表面积 | 800.42 |
| 建筑体积 | 1881.86 |
| 体形系数 | 0.43 |

### 楼层信息表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 楼层 | 层高(m) | 建筑面积(㎡) | 外表面积(㎡) | 计算体积(m3) |
| 1 | 3.600 | 171.98 | 200.88 | 619.13 |
| 2 | 3.600 | 193.88 | 222.78 | 697.97 |
| 3 | 3.600 | 156.88 | 219.88 | 564.77 |
| 屋顶 | － | － | 156.88 | － |
| 合计 | 10.80 | 522.74 | 800.42 | 1881.86 |

## 窗墙比

### 窗墙比

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 立面 | 窗面积(㎡) | 墙面积(㎡) | 窗墙比 | 限值 | 结论 |
| 南向 | 立面1 | 7.56 | 157.68 | 0.05 | 0.70 | 适宜 |
| 北向 | 立面2 | 63.58 | 157.68 | 0.40 | 0.70 | 适宜 |
| 东向 | 立面3 | 31.56 | 130.32 | 0.24 | 0.70 | 适宜 |
| 西向 | 立面4 | 38.67 | 130.32 | 0.30 | 0.70 | 适宜 |
| 标准依据 | | 《广西公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2022第3.2.1条 | | | | |
| 标准要求 | | 建筑每个朝向的窗（ 包括透明幕墙） 墙面积比均不宜大于0.70 | | | | |
| 结论 | | 适宜 | | | | |

### 外窗表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 立面 | 编号 | 尺寸 | 楼层 | 数量 | 单个面积 （㎡） | 合计面积 （㎡） | 总面积 （㎡） |
| 南向 | 立面1 | FC乙6 | 2.10×1.20 | 1 | 3 | 2.52 | 7.56 | 7.56 |
| 北向 | 立面2 | C1 | 2.10×2.30 | 1 | 6 | 4.83 | 28.98 | 63.58 |
| C3 | 2.10×2.00 | 2~3 | 6 | 4.20 | 25.20 |
| C4 | 2.10×2.00 | 2~3 | 2 | 4.20 | 8.40 |
| 透光门-M2 | 1.00×0.50 | 3 | 2 | 0.50 | 1.00 |
| 东向 | 立面3 | C2 | 1.80×1.20 | 1 | 1 | 2.16 | 2.16 | 31.56 |
| C3 | 2.10×2.00 | 2~3 | 7 | 4.20 | 29.40 |
| 西向 | 立面4 | C2 | 1.80×1.20 | 1 | 2 | 2.16 | 4.32 | 38.67 |
| C3 | 2.10×2.00 | 2~3 | 7 | 4.20 | 29.40 |
| C4 | 2.10×2.00 | 1 | 1 | 4.20 | 4.20 |
| 透光门-M1 | 1.50×0.50 | 1 | 1 | 0.75 | 0.75 |

## 可见光透射比

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 立面 | 窗墙比 | 最不利窗编号 | 最不利透射比 | 透射比限值 |
| 南向 | 立面1 | 0.05 | FC乙6 | 0.71 | 0.60 |
| 北向 | 立面2 | 0.40 | 透光门-M2 | 0.71 | 0.40 |
| 东向 | 立面3 | 0.24 | C3 | 0.71 | 0.60 |
| 西向 | 立面4 | 0.30 | C3 | 0.71 | 0.60 |
| 标准依据 | | 《广西公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2022第3.2.3条 | | | |
| 标准要求 | | 当窗墙面积比小于0.40时，玻璃的可见光透射比不应当小于0.6;当窗墙面积比大于等于0.40时，玻璃的可见光透射比不应当小于0.4; | | | |
| 结论 | | 满足 | | | |

## 天窗

### 天窗屋顶比

本工程无此项内容

### 天窗类型

本工程无此项内容

## 屋顶

### 屋顶构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 （由上到下） | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正 系数 | 热阻R | 热惰性 指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| C20细石混凝土(ρ=2300) | 50 | 1.510 | 15.243 | 1.00 | 0.033 | 0.505 |
| 绝热挤塑聚苯乙烯板 | 80 | 0.030 | 0.360 | 1.20 | 2.222 | 0.960 |
| 粘结型高分子湿铺防水卷材 | 7.5 | 0.230 | 9.370 | 1.00 | 0.033 | 0.306 |
| 水泥砂浆(1) | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 浮石混凝土(ρ=1500) | 30 | 0.670 | 9.090 | 1.00 | 0.045 | 0.407 |
| 钢筋混凝土(1) | 120 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.069 | 1.186 |
| 石灰砂浆 | 3 | 0.810 | 10.070 | 1.00 | 0.004 | 0.037 |
| 各层之和∑ | 310.5 | － | － | － | 2.427 | 3.645 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.74 | | | | | |
| 传热系数K=1/(0.16+∑R) | 0.39 | | | | | |
| 标准依据 | 《广西公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2022第3.3.1条 | | | | | |
| 标准要求 | K≤0.40 | | | | | |
| 结论 | 满足 | | | | | |

## 外墙

### 外墙相关构造

#### 外墙（填充墙）构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 （由外到内） | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正 系数 | 热阻R | 热惰性 指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 水泥砂浆(1) | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 烧结页岩多孔砖(1) | 200 | 0.600 | 7.840 | 1.00 | 0.333 | 2.613 |
| 无机保温砂浆(1) | 30 | 0.085 | 1.610 | 1.30 | 0.271 | 0.568 |
| 抗裂砂浆（网格布） | 5 | 0.930 | 11.306 | 1.00 | 0.005 | 0.061 |
| 各层之和∑ | 255 | － | － | － | 0.632 | 3.487 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.48 修正后:0.49 | | | | | |
| 传热系数K=1/(0.16+∑R) | 1.26 | | | | | |

#### 热桥梁构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 （由外到内） | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正 系数 | 热阻R | 热惰性 指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 水泥砂浆(1) | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 钢筋混凝土(1) | 250 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.144 | 2.471 |
| 无机保温砂浆(1) | 30 | 0.085 | 1.610 | 1.30 | 0.271 | 0.568 |
| 抗裂砂浆（网格布） | 5 | 0.930 | 11.306 | 1.00 | 0.005 | 0.061 |
| 各层之和∑ | 305 | － | － | － | 0.442 | 3.345 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.48 修正后:0.49 | | | | | |
| 传热系数K=1/(0.16+∑R) | 1.66 | | | | | |

#### 热桥柱构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 （由外到内） | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正 系数 | 热阻R | 热惰性 指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 水泥砂浆(1) | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 钢筋混凝土(1) | 400 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.230 | 3.954 |
| 无机保温砂浆(1) | 30 | 0.085 | 1.610 | 1.30 | 0.271 | 0.568 |
| 抗裂砂浆（网格布） | 5 | 0.930 | 11.306 | 1.00 | 0.005 | 0.061 |
| 各层之和∑ | 455 | － | － | － | 0.528 | 4.828 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.48 修正后:0.49 | | | | | |
| 传热系数K=1/(0.16+∑R) | 1.45 | | | | | |

#### 热桥板构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 （由外到内） | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正 系数 | 热阻R | 热惰性 指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 抗裂砂浆（网格布） | 3 | 0.930 | 11.306 | 1.00 | 0.003 | 0.036 |
| 钢筋混凝土(1) | 100 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.057 | 0.989 |
| 各层之和∑ | 103 | － | － | － | 0.061 | 1.025 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.48 修正后:0.49 | | | | | |
| 传热系数K=1/(0.16+∑R) | 4.53 | | | | | |

### 外墙平均热工特性

1.　南向

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件 类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数K W / (㎡K) | 热惰性 指标D | 太阳辐射 吸收系数 |
| 外墙（填充墙）构造一 | 主墙体 | 113.34 | 0.755 | 1.26 | 3.49 | 0.49 |
| 热桥梁构造一 | 热桥梁 | 19.34 | 0.129 | 1.66 | 3.35 | 0.49 |
| 热桥柱构造一 | 热桥柱 | 12.60 | 0.084 | 1.45 | 4.83 | 0.49 |
| 热桥板构造一 | 热桥板 | 4.84 | 0.032 | 4.53 | 1.03 | 0.49 |
| 合计 |  | 150.12 | 1.000 | 1.44 | 3.50 | 0.49 |

2.　北向

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件 类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数K W / (㎡K) | 热惰性 指标D | 太阳辐射 吸收系数 |
| 外墙（填充墙）构造一 | 主墙体 | 49.02 | 0.546 | 1.26 | 3.49 | 0.49 |
| 热桥梁构造一 | 热桥梁 | 18.72 | 0.209 | 1.66 | 3.35 | 0.49 |
| 热桥柱构造一 | 热桥柱 | 17.28 | 0.193 | 1.45 | 4.83 | 0.49 |
| 热桥板构造一 | 热桥板 | 4.68 | 0.052 | 4.53 | 1.03 | 0.49 |
| 合计 |  | 89.70 | 1.000 | 1.55 | 3.59 | 0.49 |

3.　东向

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件 类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数K W / (㎡K) | 热惰性 指标D | 太阳辐射 吸收系数 |
| 外墙（填充墙）构造一 | 主墙体 | 65.24 | 0.676 | 1.26 | 3.49 | 0.49 |
| 热桥梁构造一 | 热桥梁 | 15.84 | 0.164 | 1.66 | 3.35 | 0.49 |
| 热桥柱构造一 | 热桥柱 | 11.52 | 0.119 | 1.45 | 4.83 | 0.49 |
| 热桥板构造一 | 热桥板 | 3.96 | 0.041 | 4.53 | 1.03 | 0.49 |
| 合计 |  | 96.56 | 1.000 | 1.48 | 3.52 | 0.49 |

4.　西向

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件 类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数K W / (㎡K) | 热惰性 指标D | 太阳辐射 吸收系数 |
| 外墙（填充墙）构造一 | 主墙体 | 54.89 | 0.632 | 1.26 | 3.49 | 0.49 |
| 热桥梁构造一 | 热桥梁 | 15.74 | 0.181 | 1.66 | 3.35 | 0.49 |
| 热桥柱构造一 | 热桥柱 | 12.24 | 0.141 | 1.45 | 4.83 | 0.49 |
| 热桥板构造一 | 热桥板 | 3.94 | 0.045 | 4.53 | 1.03 | 0.49 |
| 合计 |  | 86.81 | 1.000 | 1.51 | 3.54 | 0.49 |

5.　总体

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件 类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数K W / (㎡K) | 热惰性 指标D | 太阳辐射 吸收系数 |
| 外墙（填充墙）构造一 | 主墙体 | 282.49 | 0.668 | 1.26 | 3.49 | 0.49 |
| 热桥梁构造一 | 热桥梁 | 69.65 | 0.165 | 1.66 | 3.35 | 0.49 |
| 热桥柱构造一 | 热桥柱 | 53.64 | 0.127 | 1.45 | 4.83 | 0.49 |
| 热桥板构造一 | 热桥板 | 17.41 | 0.041 | 4.53 | 1.03 | 0.49 |
| 合计 |  | 423.19 | 1.000 | 1.49 | 3.53 | 0.49 |
| 标准依据 | 《广西公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2022第3.3.1条 | | | | | |
| 标准要求 | K应满足表3.3.1-2的规定(K≤1.50) | | | | | |
| 结论 | 满足 | | | | | |

## 挑空楼板

### 挑空楼板构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 （由上到下） | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正 系数 | 热阻R | 热惰性 指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 水泥砂浆(1) | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 钢筋混凝土(1) | 100 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.057 | 0.989 |
| 水泥砂浆(1) | 5 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.005 | 0.061 |
| 各层之和∑ | 125 | － | － | － | 0.084 | 1.294 |
| 传热系数K=1/(0.16+∑R) | 4.09 | | | | | |
| 标准依据 | 《广西公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2022第3.3.1条 | | | | | |
| 标准要求 | K≤1.50 | | | | | |
| 结论 | 不满足 | | | | | |

## 外窗热工

### 外窗

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 构造名称 | 构造 编号 | 传热 系数 | 窗太阳 得热系数 | 可见光 透射比 | 数据来源 |
| 1 | 90系列推拉窗+5mm+9A+5mm无色透明中空玻璃 | 27 | 3.50 | 0.52 | 0.710 | 22J603-1-19 |
| 窗编号 | | | | |
| C2，C3，C4，透光门-M1，FC乙6，C1，透光门-M2 | | | | |

### 外遮阳类型

#### 平板遮阳



|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 编号 | 水平挑出Ah (m) | 距离上沿Eh (m) | 垂直挑出Av (m) | 距离边沿Ev (m) | 挡板高Dh (m) | 挡板透射η\* |
| 1 | 平板遮阳0 | 2.100 | 0.120 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 2 | 平板遮阳02 | 1.800 | 0.120 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

#### 自定义遮阳

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 编号 | 夏季遮阳系数 | 冬季遮阳系数 | 平均遮阳系数 | 备注 |
| 1 | 织物遮阳 | 0.667 | 0.667 | 0.667 |  |

### 平均传热系数

1. 南向：

立面1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗 编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造 编号 | 传热系数 |
| 1 | FC乙6 | 1 | 3 | 2.520 | 7.560 | 27 | 3.500 |
| 立面总面积(㎡) | | | 7.560 | 立面平均传热系数 | | | 3.500 |

2. 北向：

立面2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗 编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造 编号 | 传热系数 |
| 1 | C1 | 1 | 6 | 4.830 | 28.980 | 27 | 3.500 |
| 2 | C3 | 2~3 | 6 | 4.200 | 25.200 | 27 | 3.500 |
| 3 | C4 | 2~3 | 2 | 4.200 | 8.400 | 27 | 3.500 |
| 4 | 透光门-M2 | 3 | 2 | 0.500 | 1.000 | 27 | 3.500 |
| 立面总面积(㎡) | | | 63.580 | 立面平均传热系数 | | | 3.500 |

3. 东向：

立面3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗 编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造 编号 | 传热系数 |
| 1 | C2 | 1 | 1 | 2.160 | 2.160 | 27 | 3.500 |
| 2 | C3 | 2~3 | 7 | 4.200 | 29.400 | 27 | 3.500 |
| 立面总面积(㎡) | | | 31.560 | 立面平均传热系数 | | | 3.500 |

4. 西向：

立面4

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗 编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造 编号 | 传热系数 |
| 1 | C2 | 1 | 2 | 2.160 | 4.320 | 27 | 3.500 |
| 2 | C3 | 2~3 | 7 | 4.200 | 29.400 | 27 | 3.500 |
| 3 | C4 | 1 | 1 | 4.200 | 4.200 | 27 | 3.500 |
| 4 | 透光门-M1 | 1 | 1 | 0.750 | 0.750 | 27 | 3.500 |
| 立面总面积(㎡) | | | 38.670 | 立面平均传热系数 | | | 3.500 |

### 综合太阳得热系数

1. 南向：

立面1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗 编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造 编号 | 窗太阳 得热系数 | 外遮阳 编号 | 外遮阳 系数 | 综合太阳 得热系数 |
| 1 | FC乙6 | 1 | 3 | 2.520 | 7.560 | 27 | 0.522 | 织物遮阳 | 0.667 | 0.348 |
| 立面总面积(㎡) | | | | | 7.560 | 综合太阳得热系数 | | | | 0.348 |

2. 北向：

立面2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗 编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造 编号 | 窗太阳 得热系数 | 外遮阳 编号 | 外遮阳 系数 | 综合太阳 得热系数 |
| 1 | C1 | 1 | 6 | 4.830 | 28.980 | 27 | 0.522 | 平板遮阳0 | 0.712 | 0.371 |
| 2 | C3 | 2~3 | 6 | 4.200 | 25.200 | 27 | 0.522 | 织物遮阳 | 0.667 | 0.348 |
| 3 | C4 | 2~3 | 2 | 4.200 | 8.400 | 27 | 0.522 | 织物遮阳 | 0.667 | 0.348 |
| 4 | 透光门-M2 | 3 | 2 | 0.500 | 1.000 | 27 | 0.522 | 织物遮阳 | 0.667 | 0.348 |
| 立面总面积(㎡) | | | | | 63.580 | 综合太阳得热系数 | | | | 0.359 |

3. 东向：

立面3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗 编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造 编号 | 窗太阳 得热系数 | 外遮阳 编号 | 外遮阳 系数 | 综合太阳 得热系数 |
| 1 | C2 | 1 | 1 | 2.160 | 2.160 | 27 | 0.522 | 织物遮阳 | 0.667 | 0.348 |
| 2 | C3 | 2~3 | 7 | 4.200 | 29.400 | 27 | 0.522 | 织物遮阳 | 0.667 | 0.348 |
| 立面总面积(㎡) | | | | | 31.560 | 综合太阳得热系数 | | | | 0.348 |

4. 西向：

立面4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗 编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造 编号 | 窗太阳 得热系数 | 外遮阳 编号 | 外遮阳 系数 | 综合太阳 得热系数 |
| 1 | C2 | 1 | 2 | 2.160 | 4.320 | 27 | 0.522 | 平板遮阳02 | 0.640 | 0.334 |
| 2 | C3 | 2~3 | 7 | 4.200 | 29.400 | 27 | 0.522 | 织物遮阳 | 0.667 | 0.348 |
| 3 | C4 | 1 | 1 | 4.200 | 4.200 | 27 | 0.522 | 平板遮阳02 | 0.648 | 0.338 |
| 4 | 透光门-M1 | 1 | 1 | 0.750 | 0.750 | 27 | 0.522 | 平板遮阳02 | 0.640 | 0.334 |
| 立面总面积(㎡) | | | | | 38.670 | 综合太阳得热系数 | | | | 0.345 |

### 总体热工性能

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 立面 | 面积 | 传热系数 | 综合太阳得热系数 | 窗墙比 | 标准要求 | 结论 |
| 南向 | 立面1 | 7.56 | 3.50 | 0.35 | 0.05 | K≤4.00, SHGC≤0.40 | 满足 |
| 北向 | 立面2 | 63.58 | 3.50 | 0.36 | 0.40 | K≤2.50, SHGC≤0.35 | 不满足 |
| 东向 | 立面3 | 31.56 | 3.50 | 0.35 | 0.24 | K≤3.00, SHGC≤0.35 | 不满足 |
| 西向 | 立面4 | 38.67 | 3.50 | 0.35 | 0.30 | K≤3.00, SHGC≤0.35 | 不满足 |
| 综合平均 |  | 141.37 | 3.50 | 0.35 | 0.25 |  |  |
| 标准依据 | 《广西公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2022第3.3.1条 | | | | | | |
| 标准要求 | 外窗传热系数和综合太阳得热系数满足表3.3.1-2的要求 | | | | | | |
| 结论 | 不满足 | | | | | | |

注：本表所统计的外窗包含凸窗。

## 非中空窗面积比

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 立面 | 非中空玻璃面积(㎡) | 透光面积(㎡) | 非中空面积比 | 限值 | 结论 |
| 南向 | 立面1 | 0.00 | 7.56 | 0.00 | 0.15 | 满足 |
| 北向 | 立面2 | 0.00 | 63.58 | 0.00 | 0.15 | 满足 |
| 东向 | 立面3 | 0.00 | 31.56 | 0.00 | 0.15 | 满足 |
| 西向 | 立面4 | 0.00 | 38.67 | 0.00 | 0.15 | 满足 |
| 标准依据 | | 《广西公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2022第3.3.7条 | | | | |
| 标准要求 | | 非中空玻璃的面积不应超过同一立面透光面积的15% | | | | |
| 结论 | | 满足 | | | | |

## 有效通风换气面积

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 楼层 | 房间 编号 | 房间面积(㎡) | | 立面面积(㎡) | 门窗 编号 | 门窗面积(㎡) | 有效通风面积比 | 门窗 类型 | 有效通风面积/外窗面积 | 有效通风面积/立面面积 | 结论 |
| 1 | 1001 | 47.53 | | 61.92 | FC乙6 | 2.52 | 0.50 | 外窗 | 0.50 | 0.06 | 不满足 |
| FC乙6 | 2.52 | 0.50 | 外窗 |
| FC乙6 | 2.52 | 0.50 | 外窗 |
| 1002 | 40.30 | | 6.12 | 透光门-M1 | 0.75 | 0.50 | 外窗 | 0.50 | 0.06 | 不满足 |
| 1006 | 5.28 | | 12.60 | C2 | 2.16 | 0.50 | 外窗 | 0.50 | 0.09 | 不满足 |
| 1007 | 4.40 | | 16.56 | C2 | 2.16 | 0.50 | 外窗 | 0.50 | 0.07 | 不满足 |
| 2 | 2001 | 19.88 | | 37.08 | C3 | 4.20 | 0.35 | 外窗 | 0.35 | 0.04 | 不满足 |
| 3 | 3001 | 19.88 | | 37.08 | C3 | 4.20 | 0.35 | 外窗 | 0.35 | 0.04 | 不满足 |
| 通风换气装置 | | | 有通风换气装置 | | | | | | | | | |
| 标准依据 | | | 《广西公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2022第3.2.7条 | | | | | | | | | |
| 标准要求 | | | 甲类建筑外窗有效通风换气面积不应小于所在房间立面面积的10% | | | | | | | | | |
| 结论 | | | 满足 | | | | | | | | | |

注：达标时只列出一项，不达标时列出全部不达标项

## 可开启窗扇

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 楼层 | 房间编号 | 房间类型 | | 门窗类型 | 门窗编号 | 开启比例 | 可开启窗扇 |
| 1 | 1001(最不利房间) | 普通办公室 | | 外窗 | FC乙6 | 0.50 | 有可开启窗扇 |
| 外窗 | FC乙6 | 0.50 |
| 外窗 | FC乙6 | 0.50 |
| 通风换气装置 | | | 有通风换气装置 | | | | | |
| 标准依据 | | | 《广西公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2022第3.2.7条 | | | | | |
| 标准要求 | | | 办公建筑主要功能房间的外窗应设置可开启窗扇或通风换气装置 | | | | | |
| 结论 | | | 满足 | | | | | |

注：达标时只列出一项，不达标时列出全部不达标项

## 外窗气密性

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 层数 | 1～9层 | 10层以上 |
| 最不利气密性等级 | 6级（窗编号：C1） | － |
| 外窗气密性措施 |  |  |
| 标准依据 | 《广西公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2022第3.3.5条 | 《广西公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2022第3.3.5条 |
| 标准要求 | 10层以下外窗气密性不应低于《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433-2015 中的6级 | 10层及以上外窗气密性不应低于《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433-2015 中的7级 |
| 结论 | 满足 | － |

## 幕墙气密性

|  |  |
| --- | --- |
| 最不利气密性等级 | － |
| 幕墙气密性措施 |  |
| 通风换气装置 | 有通风换气装置 |
| 标准依据 | 《广西公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2022第3.3.6条 |
| 标准要求 | 幕墙气密性不应低于《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433-2015的3级 |
| 结论 | － |

## 规定性指标检查结论

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项 | 结论 | 可否性能权衡 |
| 1 | 窗墙比 | 适宜 |  |
| 2 | 可见光透射比 | 满足 |  |
| 3 | 天窗类型 | 无屋顶透光部分 |  |
| 4 | 屋顶 | 满足 |  |
| 5 | 外墙 | 满足 |  |
| 6 | 挑空楼板 | 不满足 | 可 |
| 7 | 外窗热工 | 不满足 | 可 |
| 8 | 非中空窗面积比 | 满足 |  |
| 9 | 有效通风换气面积 | 满足 |  |
| 10 | 可开启窗扇 | 满足 |  |
| 11 | 外窗气密性 | 满足 |  |
| 12 | 幕墙气密性 | 满足 |  |
| 结论 | | 不满足 | 可 |

□说明：本工程规定性指标设计**不满足**要求，需依据《广西公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2022的要求进行节能设计的权衡判断。

# 权衡判断基本要求

## 体形系数

### 体形系数

|  |  |
| --- | --- |
| 外表面积 | 800.42 |
| 建筑体积 | 1881.86 |
| 体形系数 | 0.43 |

### 楼层信息表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 楼层 | 层高(m) | 建筑面积(㎡) | 外表面积(㎡) | 计算体积(m3) |
| 1 | 3.600 | 171.98 | 200.88 | 619.13 |
| 2 | 3.600 | 193.88 | 222.78 | 697.97 |
| 3 | 3.600 | 156.88 | 219.88 | 564.77 |
| 屋顶 | － | － | 156.88 | － |
| 合计 | 10.80 | 522.74 | 800.42 | 1881.86 |

## 挑空楼板

### 挑空楼板构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 （由上到下） | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正 系数 | 热阻R | 热惰性 指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 水泥砂浆(1) | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 钢筋混凝土(1) | 100 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.057 | 0.989 |
| 水泥砂浆(1) | 5 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.005 | 0.061 |
| 各层之和∑ | 125 | － | － | － | 0.084 | 1.294 |
| 传热系数K=1/(0.16+∑R) | 4.09 | | | | | |

## 权衡判断基本要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 检查项 | 设计值 | 权衡判断基本要求 | 结论 |
| 可见光透射比－南向－立面1 | 0.71 | ≥0.60 | 满足 |
| 可见光透射比－北向－立面2 | 0.71 | ≥0.40 | 满足 |
| 可见光透射比－东向－立面3 | 0.71 | ≥0.60 | 满足 |
| 可见光透射比－西向－立面4 | 0.71 | ≥0.60 | 满足 |
| 屋顶 | K=0.39 | K≤0.40 | 满足 |
| 外墙 | K=1.49; D=3.53 | K≤1.5 | 满足 |
| 外窗热工－总体热工性能－南向－立面1 | K=3.50; SHGC=0.35 | K≤4.00, SHGC(不要求) | 满足 |
| 外窗热工－总体热工性能－北向－立面2 | K=3.50; SHGC=0.36 | K≤4.00, SHGC(不要求) | 满足 |
| 外窗热工－总体热工性能－东向－立面3 | K=3.50; SHGC=0.35 | K≤4.00, SHGC(不要求) | 满足 |
| 外窗热工－总体热工性能－西向－立面4 | K=3.50; SHGC=0.35 | K≤4.00, SHGC(不要求) | 满足 |
| 有效通风换气面积 | 有通风换气装置 | 甲类建筑外窗有效通风换气面积不应小于所在房间立面面积的10% | 满足 |
| 可开启窗扇 | 有可开启窗扇，有通风换气装置 | 有可开启窗扇或通风换气装置 | 满足 |
| 非中空窗面积比－南向－立面1 | 0.00 | ≤0.15 | 满足 |
| 非中空窗面积比－北向－立面2 | 0.00 | ≤0.15 | 满足 |
| 非中空窗面积比－东向－立面3 | 0.00 | ≤0.15 | 满足 |
| 非中空窗面积比－西向－立面4 | 0.00 | ≤0.15 | 满足 |
| 外窗气密性 | 6 | 10层以下外窗气密性不应低于《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015的6级 | 满足 |

■结论：建筑相关参数**满足**权衡判断的基本要求，可进行围护结构的权衡判断。

# 综合权衡

## 计算条件

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | 设计建筑 | | | 参照建筑 | | |
| 天窗屋顶比 | | | － | | | － | | |
| 屋顶传热系数K  和热惰性指标 D | | | K=0.39  D=3.65 | | | K=0.40  D=3.61 | | |
| 外墙传热系数K  和热惰性指标 D | | | K=1.49  D=3.53 | | | K=1.50  D=3.23 | | |
| 挑空楼板传热系数K  和热惰性指标 D | | | K=4.09  D=1.29 | | | K=4.09  D=1.29 | | |
| 天窗传热系数K  和太阳得热系数 SHGC | | | K=－  SHGC=－ | | | K=－  SHGC=－ | | |
| 外窗（包括透明幕墙） | 朝向 | 立面 | 窗墙比 | 传热  系数 | 太阳得热系数 | 窗墙比 | 传热  系数 | 太阳得热系数 |
| 南向 | 立面1 | 0.05 | 3.50 | 0.35 | 0.05 | 4.00 | 0.40 |
| 北向 | 立面2 | 0.40 | 3.50 | 0.36 | 0.40 | 2.50 | 0.35 |
| 东向 | 立面3 | 0.24 | 3.50 | 0.35 | 0.24 | 3.00 | 0.35 |
| 西向 | 立面4 | 0.30 | 3.50 | 0.35 | 0.30 | 3.00 | 0.35 |
| 室内参数和气象条件设置 | | | 按《公共建筑节能设计标准》附录B设置 | | | | | |

备注：

1. 传热系数的单位W/(m2.k)，其他参数无量纲.

2. 屋顶和外墙的传热系数K和热情性指标D指平均值.

3. 设计建筑：“—”代表本工程无对应项.

## 房间类型

### 房间参数表

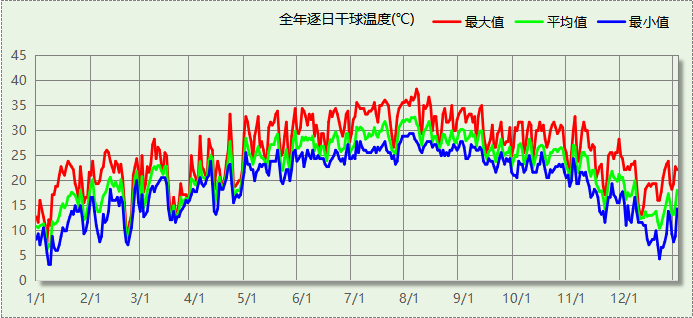
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 空调温度 ℃ | 供暖温度 ℃ | 新风量 | 人员密度 | 照明功率 密度 | 电器设备 功率 |
| 普通办公室 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 10(㎡/人) | 8(W/㎡) | 15(W/㎡) |
| 空房间 | － | － | 0(m3/h.人) | 0(人) | 0(W/㎡) | 0(W/㎡) |

### 作息时间表

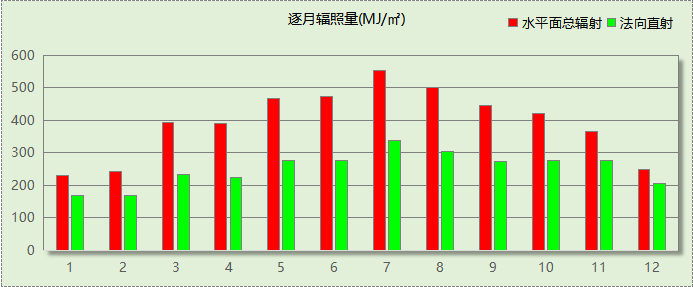
详见附录

## 气象数据

### 逐日干球温度表



### 逐月辐照量表



## 负荷分项统计

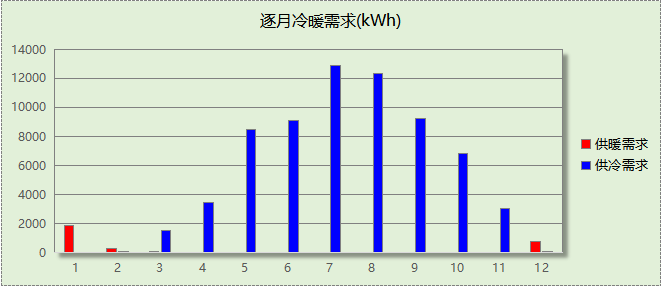
设计建筑：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 围护传热 | 室内得热 | 窗日射 | 新风/渗透 | 热回收 | 合计 |
| 供暖(kWh/㎡) | 636450882600423840000000000000.00 | 2.47 | -0.14 | -636848910758179130000000000000.00 | 0.00 | -398028157755195700000000000.00 |
| 供冷(kWh/㎡) | -16469.23 | 1783.56 | 1726.44 | 14716.63 | 0.00 | 44.95 |

参照建筑：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 围护传热 | 室内得热 | 窗日射 | 新风/渗透 | 热回收 | 合计 |
| 供暖(kWh/㎡) | 276.61 | 2.44 | -0.13 | -280.65 | 0.00 | -1.04 |
| 供冷(kWh/㎡) | -16576.62 | 1783.70 | 1726.54 | 14823.93 | 0.00 | 45.10 |

## 逐月负荷



## 逐月电耗

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 设计建筑 | | 参照建筑 | |
| 月 | 供冷(kWh/㎡) | 供暖(kWh/㎡) | 供冷(kWh/㎡) | 供暖(kWh/㎡) |
| 1 | 0.00 | 1.54 | 0.00 | 1.40 |
| 2 | 0.00 | 0.22 | 0.01 | 0.18 |
| 3 | 0.85 | 0.02 | 0.91 | 0.02 |
| 4 | 1.90 | 0.00 | 2.01 | 0.00 |
| 5 | 4.65 | 0.00 | 4.70 | 0.00 |
| 6 | 4.99 | 0.00 | 5.00 | 0.00 |
| 7 | 7.04 | 0.00 | 7.03 | 0.00 |
| 8 | 6.75 | 0.00 | 6.76 | 0.00 |
| 9 | 5.04 | 0.00 | 5.08 | 0.00 |
| 10 | 3.74 | 0.00 | 3.80 | 0.00 |
| 11 | 1.68 | 0.00 | 1.76 | 0.00 |
| 12 | 0.01 | 0.63 | 0.02 | 0.53 |
| 合计 | 36.64 | 2.41 | 37.06 | 2.13 |

## 综合权衡

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 设计建筑 | 参照建筑 |
| 全年供暖和空调总耗电量(kWh/㎡) | 39.05 | 39.20 |
| 供冷耗电量(kWh/㎡) | 36.64 | 37.06 |
| 供热耗电量(kWh/㎡) | 2.41 | 2.13 |
| 耗冷量(kWh/㎡) | 128.23 | 129.72 |
| 耗热量(kWh/㎡) | 5.51 | 4.88 |
| 标准依据 | 《广西公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2022第3.4.2条 | |
| 标准要求 | 设计建筑的能耗不大于参照建筑的能耗 | |
| 结论 | 满足 | |

■说明：本建筑围护结构热工性能权衡判断**满足**《广西公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2022的要求。建筑节能设计符合要求

## 附录

### 工作日/节假日室内空调温度时间表(℃)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 普通办公室 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 28 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| 空房间 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 28 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |

注：上行：工作日；下行：节假日

### 工作日/节假日室内供暖温度时间表(℃)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 普通办公室 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 12 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 18 | 12 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 空房间 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |

注：上行：工作日；下行：节假日

### 工作日/节假日人员逐时在室率(%)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 普通办公室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 80 | 80 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 空房间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 50 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：上行：工作日；下行：节假日

### 工作日/节假日照明开关时间表(%)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 普通办公室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 80 | 80 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 空房间 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 90 | 100 | 100 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：上行：工作日；下行：节假日

### 工作日/节假日设备逐时使用率(%)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 普通办公室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 50 | 50 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 空房间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 50 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：上行：工作日；下行：节假日

### 工作日/节假日空调系统运行时间表(1:开,0:关)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 系统编号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 默认 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：上行：工作日；下行：节假日

### 工作日/节假日新风运行时间表(%)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 系统编号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 默认 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：上行：工作日；下行：节假日